

Attorney Docket: 037/50782  
PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Wolfgang MELCHER ET AL.

Serial No.: (To Be Assigned)

Group Art Unit: (To Be Assigned)

Filed: February 19, 2002

Examiner: (To Be Assigned)

10/076615  
02/19/02  
10/076615  
02/19/02

Title: **DISPLAY DEVICE FOR A MOTOR VEHICLE**

CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. §119

Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

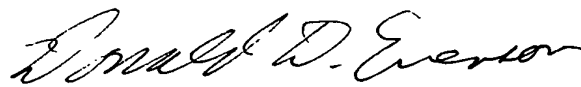
Sir:

The benefit of the filing date of prior foreign application No. 101 07 535.9,  
filed in Germany on 17 February 2001, is hereby requested and the right of  
priority under 35 U.S.C. §119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of the original  
foreign application.

Respectfully submitted,

February 19, 2002



Donald D. Evenson  
Registration No. 26,160

CROWELL & MORING, LLP  
P.O. Box 14300  
Washington, DC 20044-4300  
Telephone No.: (202) 624-2500  
Facsimile No.: (202) 628-8844  
DDE:alw



JC979 U.S. PTO  
10/076615  
02/19/02

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Patentanmeldung**

**Aktenzeichen:** 101 07 535.9

**Anmeldetag:** 17. Februar 2001

**Anmelder/Inhaber:** Dr. Ing. h.c.F. Porsche Aktiengesellschaft,  
Stuttgart/DE

**Bezeichnung:** Anzeigeeinheit für ein Kraftfahrzeug

**IPC:** B 60 K 37/02

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 19. Dezember 2001  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Der Präsident  
Im Auftrag

**CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT**

Eberl

## Anzeigeeinheit für ein Kraftfahrzeug

Die Erfindung betrifft eine Anzeigeeinheit, die in der Armaturentafel eines Kraftfahrzeuges angeordnet ist.

5

Aus der DE 41 28 663 A1 ist bereits eine Armaturentafel bekannt, die zur Anzeige von Informationen einen Bildschirm und zum Abrufen dieser Informationen sowie zur Eingabe von Daten ein Tastenfeld aufweist. Der Bildschirm ragt im normalen Fahrbetrieb nur zu etwa einem Drittel aus der Kontur der Armaturentafel heraus. Wird seine gesamte

- 10 Displayfläche benötigt, dann fährt er motorisch vollständig aus der Armaturentafel heraus. Das Tastenfeld kann ebenfalls motorisch aus einer in der Armaturentafel versenkten Stellung in eine vorspringende Bedienstellung bewegt werden. Der bekannte Bildschirm wird zum Ausfahren seiner Position um eine rückwärtige Schwenkachse aus der Oberseite der Armaturentafel herausklappbar angeordnet. Zusätzlich ist der bekannte
- 15 Bildschirm um eine senkrechte Achse schwenkbar, um von einer zum Fahrer hin gerichteten Position in eine zum Beifahrer hin gerichtete Position angeordnet zu werden.

Die Anzeigeeinheit mit den Merkmalen des Anspruchs 1 hat den Vorteil, daß sie in ihrer Ruheposition sich nahtlos in die Kontur des Armaturenbrettes einfügt und der

- 20 harmonische Gesamteindruck des Armaturenbrettes nicht gestört wird. Desweiteren kann durch die zentrale mittige Anordnung die Anzeigeeinheit in Arbeitsposition sowohl vom Fahrer als auch vom Beifahrer ohne zusätzliche Schwenkung abgelesen werden.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und im

- 25 Nachfolgenden näher erläutert.

Es zeigen

- Fig. 1 die Anordnung der Anzeigeeinheit auf dem Armaturenbrett in einem schematischen Überblick
- Fig. 2 einen Längsschnitt durch die Anzeigeeinheit in Arbeitsposition,
- 5 Fig. 3 einen Querschnitt durch die Anzeigeeinheit in Arbeitsposition,
- Fig. 4 einen Querschnitt durch die Anzeigeeinheit um  $45^\circ$  aus der Arbeitsposition herausgeschwenkt und
- Fig. 5 einen Querschnitt durch die Anzeigeeinheit in Ruheposition.

10

Figur 1 zeigt eine Anzeigeeinheit 10 in Ruheposition, wobei ein Armaturenbrett 16 nur schematisch als schraffierter Fläche angegeben ist. In das Armaturenbrett 16 ist die Anzeigeeinheit 10 eingebettet. Die Anzeigeeinheit hat eine im wesentliche ovale Grundform und fügt sich in Ruheposition in die flächige Kontur des Armaturenbrettes ein.

- 15 In dieser Figur 1 sind die Längsachse LA und die Querachse QA eingezeichnet, die die Schnittachse für den Längs- und den Querschnitt der Darstellungen in den weiteren Figuren bilden. .

- Fig. 2 zeigt die Anzeigeeinheit 10 in teilweise geschnittener Darstellung, wobei der
- 20 Schnitt entlang der Längsachse LA. Die Anzeigeeinheit 10 befindet sich in Arbeitsposition, so daß das Display 11 von einem Betrachter 12, welcher nur symbolisch angegeben ist, abgelesen werden kann. In der Arbeitsposition ist die Rückseite 13 der Anzeigeeinheit 10 vom Betrachter abgewandt. Insgesamt ist die Anzeigeeinheit 10 an ihren längsseitigen Enden an den Punkten 14a und 14b drehbar gelagert, so daß das
- 25 Schwenken um  $180^\circ$  von der Arbeitsposition in die Ruheposition und umgekehrt erfolgen kann. Im Inneren der Anzeigeeinheit kann beispielsweise ein Kompaß 15 angeordnet sein, so daß dann über eine entsprechende Erfassung die entsprechende Himmelsrichtung, in welche sich das Fahrzeug bewegt, im Kompaß angezeigt werden kann. Eine weitere Möglichkeit ist die Anzeige der Neigung des Fahrzeuges, was für Fahrten im Gelände
- 30 durchaus von Bedeutung ist.

Fig. 3 zeigt einen Querschnitt durch die Anzeigeeinheit 10, wobei die Anzeigeeinheit aus der vom Betrachter aus gesehenen Richtung dargestellt ist. Mit dem Bezugszeichen 11 ist auch hier das Display zur Anzeige der verschiedenen Informationen bezeichnet. Die  
5 Rückseite 13 ist hier auf der dem Betrachter abgewandten Seite der Anzeigeeinheit im Armaturenbrett. Das Armaturenbrett ist in allen Figuren mit den Bezugszeichen 16 versehen.

In Fig. 4 ist ein Querschnitt durch die Anzeigeeinheit dargestellt, wobei die Anzeigeeinheit  
10 um  $45^\circ$  aus ihrer Arbeitsposition herausgeschwenkt ist. Hier ist deutlich zu erkennen, daß die Rückseite 13 der Anzeigeeinheit 10 eine Wölbung aufweist, die sich bei Ruheposition der Anzeigeeinheit 11 schlüssig in die Kontur des Armaturenbrettes einfügt.

Fig. 5 zeigt die Anzeigeeinheit 10 in Ruheposition. Dieser Figur ist sehr gut zu  
15 entnehmen, daß die Rückseite der Anzeigeeinheit sich in der Ruheposition harmonisch in die Wölbung des Armaturenbrettes einfügt.

**Patentansprüche**

1. Anzeigeeinheit für ein Kraftfahrzeug, welches im Armaturenbrett versenkbar angeordnet ist, und wobei die im versenkten Zustand sichtbare Rückseite der Anzeigeeinheit sich in die Kontur des Armaturenbrettes einfügt, wobei die Anzeigeeinheit zur Inbetriebnahme entlang einer ihrer Achsen um 180° schwenkbar ist.
2. Anzeigeeinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkbewegung von einer Hub- und anschließenden Absenkbewegung des Schwenkdisplays begleitet wird.
3. Anzeigeeinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Display in Arbeitsposition der Anzeigeeinheit im wesentlichen senkrecht zur Blickrichtung des Fahrers steht.
4. Anzeigeeinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigeeinheit auf ihrer Draufsicht eine im wesentlichen ovale Form hat.
5. Anzeigeeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontur eines Schnittes zur Längsachse von der dem Fahrer abgewandten Seite bis zur Mitte der Längsachse ansteigt und dann einen Bildschirm umfaßt.

## **Zusammenfassung**

### **Anzeigeeinheit für ein Kraftfahrzeug**

5

Es wird die Anzeigeeinheit in einem Armaturenbrett eines Fahrzeuges vorgeschlagen, wobei die Anzeigeeinheit in Ruheposition für den Betrachter nicht sichtbar ist und bei Inbetriebnahme oder zum Ablesen aus ihrer Ruheposition um  $180^\circ$  geschwenkt in eine Arbeitsposition bringbar ist.

10

(Fig. 1)

1/4

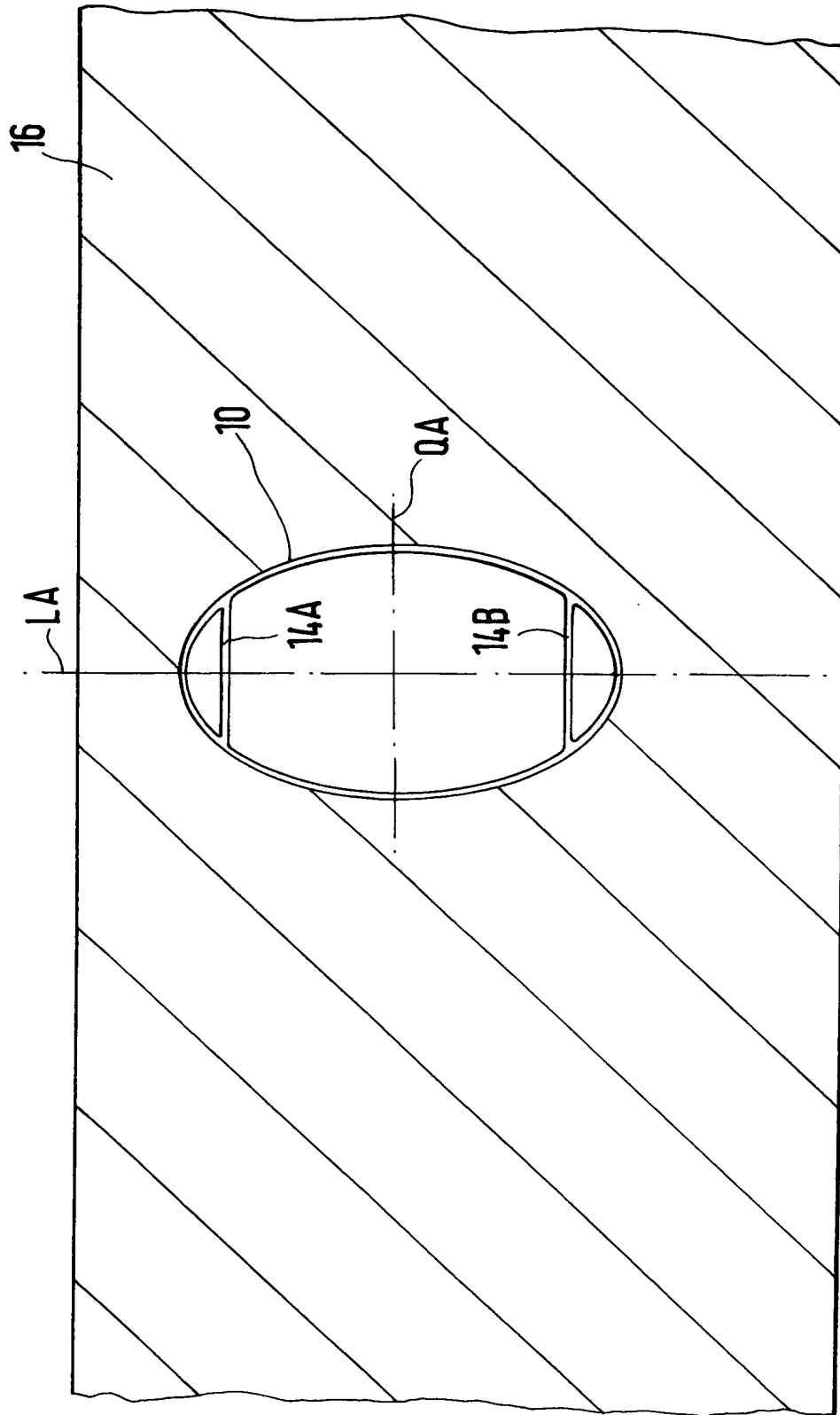
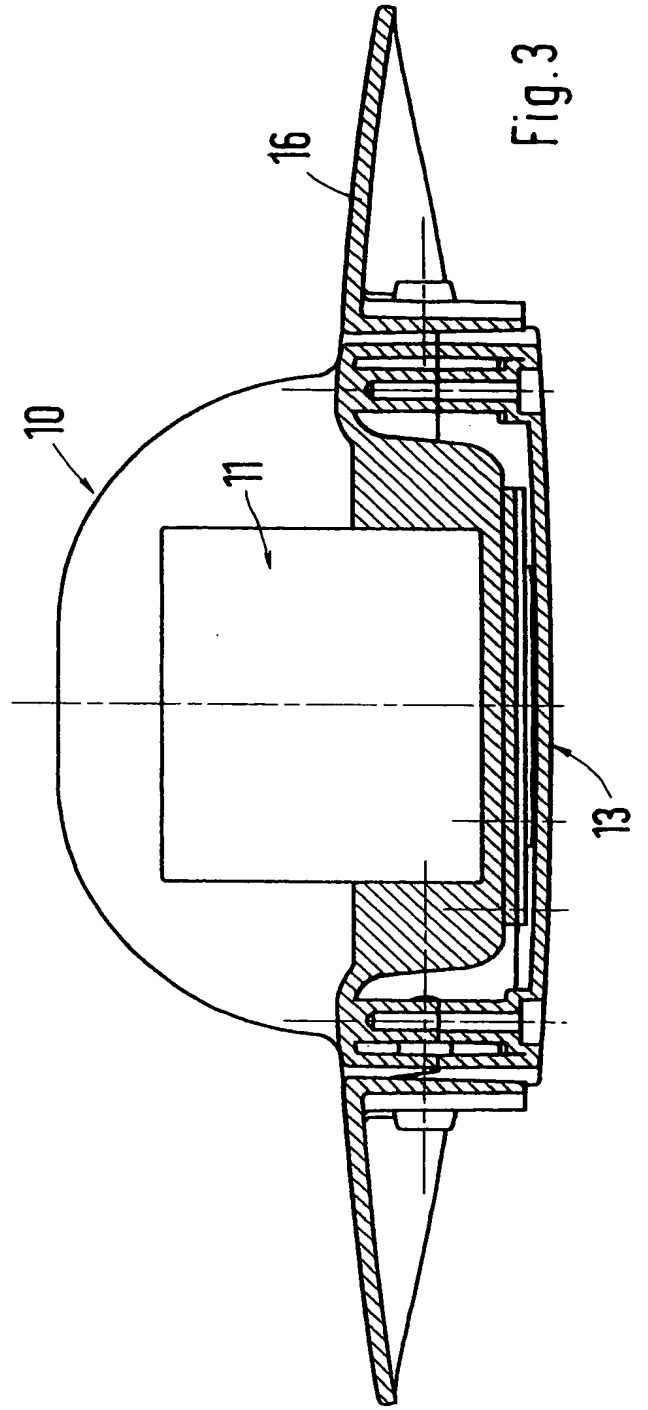
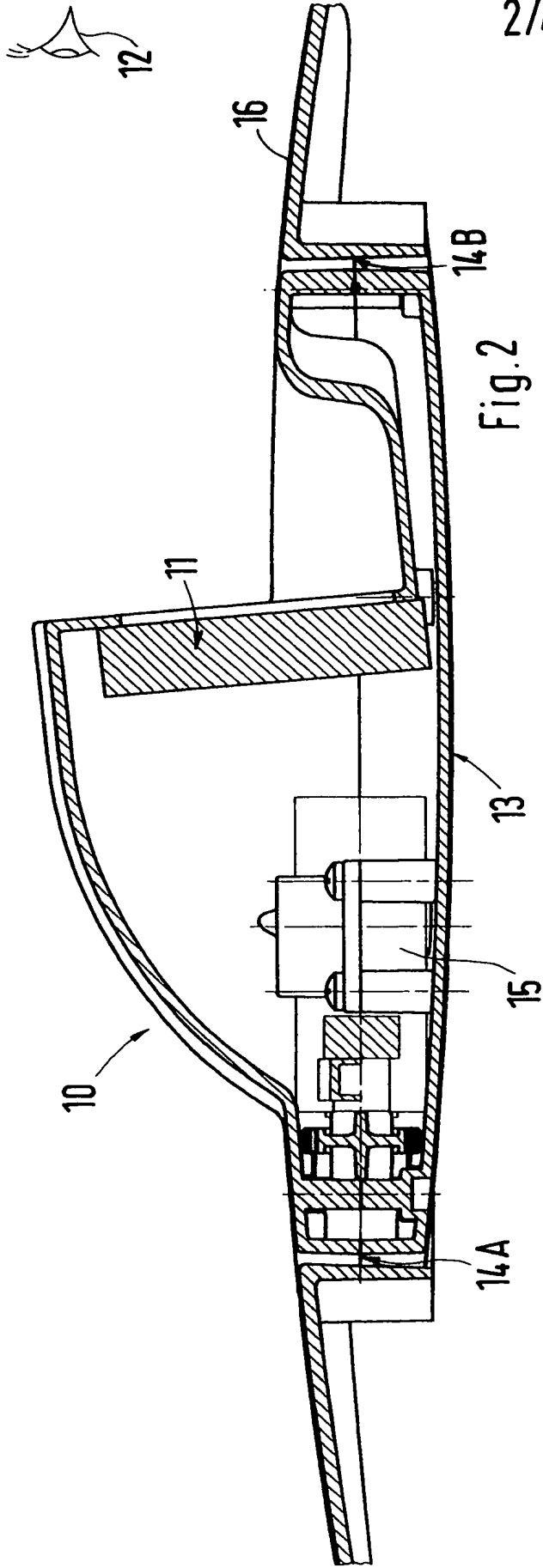


Fig.1





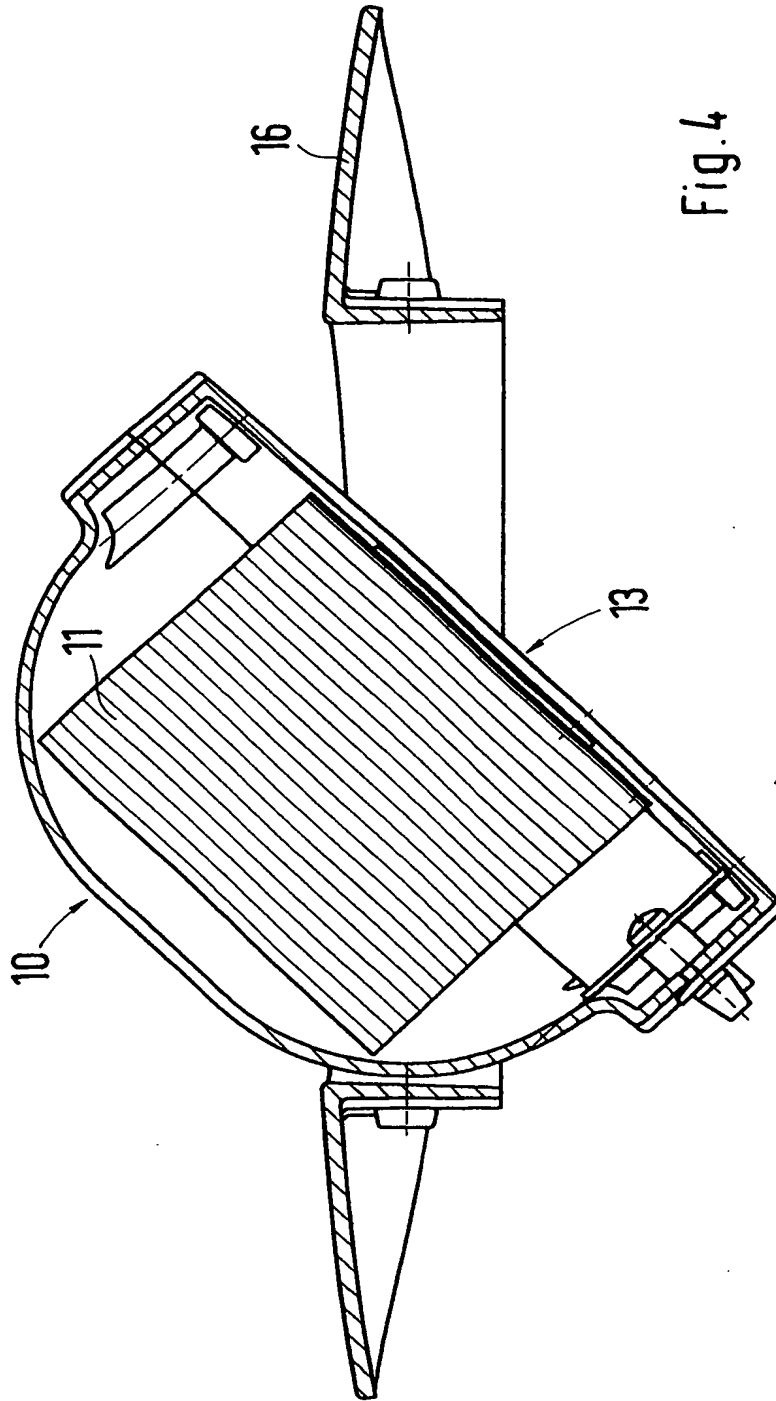


Fig. 4

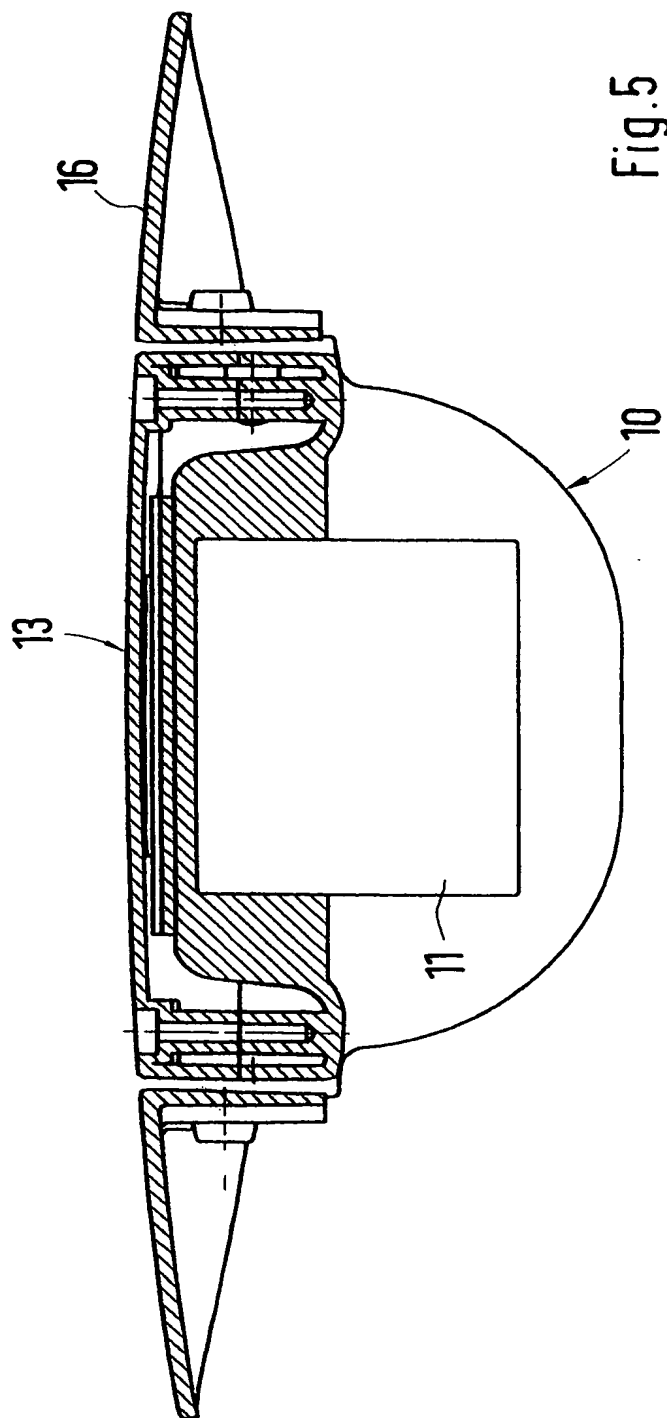


Fig.5